Instituto de Ensino Superior da Grande Florianópolis – IES

Professor: Dr. Robson Lourenço Cavalcante.

Disciplina: Tópicos de Matemática 2021/1 - 8a FASE



LISTA 1 – EXERCÍCIOS – ENTREGAR ATÉ DIA 04 DE MARÇO ATÉ 19h

1) Faça um algoritmo para cada item que execute as seguintes operações com as matrizes abaixo

Matriz A =
$$(a_{ij})_{3x3}$$
, onde $a_{ij} = \begin{cases} i + j, \text{ se } i = j \\ 0, \text{ se } i \neq j \end{cases}$

Matriz B =
$$(b_{ij})_{3x3}$$
, onde $b_{ij} = \frac{i}{i}$.

Matriz
$$C = (c_{ij})_{2\times 3}$$
 tal que $c_{ij} = \begin{cases} 1, se \ i = j \\ i, j, se \ i \neq j \end{cases}$

Matriz
$$D = (d_{ij})_{3\times 1}$$
 tal que $d_{ij} = \begin{cases} 3i, & \text{se } i = j \\ i - j^2, \text{se } i \neq j \end{cases}$

a)
$$E = A + B$$

b)
$$E = A^{T} - 2B$$

c)
$$E = A.B$$

f)
$$E = (2A^{T}.3C^{T})^{T}$$

2) Faça um algoritmo GENERALIZADO para determinar a matriz quadrada X, tal que

$$X + 2A = (A^T.B - A)^T$$
, onde A e B são também matrizes quadradas.